

1929: a Grande Depressão

CONCEITOS A EXPLORAR

M atemática	Função. Estatística. Matemática financeira.
S ociologia	Lei da oferta e da procura. Produtividade. Ciclo econômico. Crise econômica; crise de superprodução. Mercado financeiro; bolsa de valores. Política econômica.
G eografia	Estado: organização espacial e territorial. Crise econômica: a crise de 29 e as transformações no território brasileiro. Democracia e organização do espaço: a apropriação do espaço no sistema capitalista. Transformações econômicas e migrações.

COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

M atemática	Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e na intervenção no real. Interpretar e criticar resultados dentro do contexto de uma situação analisada. Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc.). Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações práticas, em especial em outras áreas do conhecimento.
S ociologia	Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre a vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social. Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos e as do senso comum.



Geografia

Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.

Reconhecer os fenômenos espaciais a partir de seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.

Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais.

Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.

Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.

Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu 'lugar mundo', comparando, analisando e sintetizando a densidade de relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.

INTERFACE COM OUTRAS DISCIPLINAS

História

Processo de desenvolvimento capitalista.

Conquista dos direitos sociais nos Estados Unidos.

Importância da política do New Deal.

Antecedentes da Segunda Guerra Mundial.

A crise de 29, seus antecedentes e suas conseqüências.

Inglês

Tradução e versão.

SUGESTÕES PARA EXPLORAR O VÍDEO

Matemática

Suzana Laino Cândido

Utilize o vídeo como ponto de partida para familiarizar os alunos com idéias que dão suporte a diversos conceitos econômicos e estatísticos: renda, renda per capita, produção, PIB, receita, custo, lucro, demanda, oferta, porcentagem, juro, popula-

ções, amostra, função, variação de grandezas. Além disso, aproveite para desenvolver o conhecimento a respeito de papéis como ações, bônus, títulos de crédito etc., ou de instituições, como por exemplo a bolsa de valores.

Atividades

- Após a exibição do filme, discuta com a classe, levando os alunos a observar:
 - em que momentos o vídeo sugere uma aproximação do assunto com a Matemática;
 - que papel a Matemática pode desempenhar na análise dos acontecimentos da década de 30 nos Estados Unidos, em particular, e dos acontecimentos atuais no mundo;
 - em que aspectos a Matemática pode favorecer tal análise.
- Exiba novamente a cena em que Roosevelt se cerca de profissionais com experiência acadêmica e fundamentos teóricos, para tentar pôr fim à crise. Proponha então aos alunos a questão nº 31, do Enem/1999.

[...] Depois de longas investigações, convenci-me por fim de que o Sol é uma estrela fixa rodeada de planetas que giram em volta dela e de que ela é o centro e a chama. Que, além dos planetas principais, há outros de segunda ordem que circulam primeiro como satélites em redor dos planetas principais e com estes em redor do Sol. [...] Não duvido que os matemáticos sejam da minha opinião, se quiserem dar-se ao trabalho de tomar conhecimento, não superficialmente mas de uma maneira aprofundada, das demonstrações que darei nesta obra. Se alguns homens ligeiros e ignorantes quiserem cometer contra mim o abuso de invocar alguns passos da Escritura (sagrada), a que torçam o sentido, desprezarei os seus ataques: as verdades matemáticas não devem ser julgadas senão por matemáticos.

(COPÉRNICO, N. *De Revolutionibus orbium celestium*.)

Aqueles que se entregam à prática sem ciência são como o navegador que embarca em um navio sem leme nem bússola. Sempre a prática deve

fundamentar-se em boa teoria. Antes de fazer de um caso uma regra geral, experimente-o duas ou três vezes e verifique se as experiências produzem os mesmos efeitos. Nenhuma investigação humana pode se considerar verdadeira ciência se não passa por demonstrações matemáticas.

(VINCI, Leonardo da. *Carnets*.)

O aspecto a ser ressaltado em ambos os textos, para exemplificar o racionalismo moderno, é:

- A) a fé como guia das descobertas.
- B) o senso crítico para se chegar a Deus.
- C) a limitação da ciência pelos princípios bíblicos.
- D) a importância da experiência e da observação.
- E) o princípio da autoridade e da tradição.

Leve os alunos a comparar as duas situações: a criada por Roosevelt e a proposta na prova. A discussão poderá girar em torno da importância de:

- utilizar fundamentos teóricos na análise e no conhecimento de uma dada situação-problema, com a finalidade de elaborar sugestões para sua solução;
 - recorrer à observação e à prática para a solução de um problema;
 - reconhecer a indissociabilidade da prática e da teoria no estudo de um problema;
 - reconhecer o papel da Matemática no estudo de uma situação-problema cujo tema é interdisciplinar.
- Oriente a análise de algumas estatísticas referentes à década de 30, nos Estados Unidos, como por exemplo:
 - variação do número de desempregados ao longo desses dez anos;
 - investimentos do governo americano em novas frentes de trabalho, em comparação com o número de desempregados;
 - mortalidade infantil na década de 30;

- número de sindicatos em relação com a quantidade de trabalhadores sindicalizados.

Direcione a análise para que os alunos observem: as variações nas grandezas envolvidas na estatística oferecida; o percentual da amostra analisada em relação ao total da população; a distribuição de frequências e as medidas de tendência central. Em um trabalho conjunto com História e Geografia, utilize esses dados para subsidiar a explicação dos fenômenos que ocorreram naquela época nos Estados Unidos e em todo o mundo.

4. Organize a classe em grupos e proponha que façam um levantamento do que entendem por:

- renda, renda per capita e PIB;
- receita, custo, lucro, demanda e oferta;
- porcentagem e juros;
- bolsa de valores e ações.

Promova uma discussão das conclusões com a classe, procurando chegar a uma posição comum em relação a cada conceito.

Incentive a participação de todos os alunos, com a verbalização e a argumentação de seus pontos de vista e o registro das idéias discutidas.

Após a discussão, peça para pesquisarem o significado de cada conceito na literatura específica, confrontando com as conclusões da discussão feita em classe.

5. Leve os alunos a realizar entrevistas com trabalhadores envolvidos em atividades ligadas à Economia, tais como: gerentes de banco, operadores da bolsa de valores, pesquisadores do IBGE ou da Fundação Getúlio Vargas, professores de Economia etc.

Para orientar as entrevistas, organize a classe em pe-

quenos grupos, para que planejem os objetivos da entrevista, as formas de estabelecer contato com as instituições e o pessoal que será entrevistado e também para que elaborem as perguntas.

Os grupos apresentarão depois os resultados das entrevistas, socializando seu aprendizado. A divulgação do trabalho pode ser feita por meio de relatórios escritos, painéis, dramatizações e outras atividades.

6. Encaminhe a resolução de situações-problema que envolvam variação de grandezas, sob um ponto de vista diferente do da Estatística – as funções serão usadas como ferramenta para a análise e a resolução. Tais problemas podem envolver grandezas como:

- número de desempregados em relação aos investimentos do governo na área industrial;
- comparação entre demanda e preço unitário de venda;
- comparação entre oferta e preço unitário de venda;
- custo total de produção em relação à quantidade produzida;
- índice de mortalidade infantil em comparação com investimentos em saneamento básico;
- evasão escolar no ensino médio em relação aos investimentos do Governo Federal na educação.

Esta última atividade envolve de forma mais específica conceitos de Matemática (funções do 1º e do 2º grau, taxas de variação, interpretação geométrica etc.). No entanto, a análise das respostas cria condições de observação da situação geral – não só do ponto de vista matemático –, integrando o trabalho com outras disciplinas como Biologia, Física, História e Geografia.

Sociologia

Elson Luciano Silva Pires

O vídeo se presta à introdução de um tema clássico nos programas de Economia: natureza e efeitos da recessão econômica na desestruturação das sociedades, e saídas propostas pela intervenção do Estado no processo produ-

tivo. A discussão do tema cria condições para aprofundar o conhecimento de diversos aspectos da realidade econômica, sempre levando em conta a faixa etária dos educandos e sua experiência de vida.

Lei da oferta e da procura

Explore a passagem do vídeo em que os produtores agrícolas jogam fora seus produtos, para obter aumento dos preços, como ponto de partida para explicar a lei da oferta e da procura, mostrando como o excesso de produção em relação ao consumo leva às práticas de regulação por

parte dos produtores, que procuram evitar a queda dos preços de mercado.

Leve seus alunos a lançar um olhar crítico ao funcionamento dos mercados capitalistas, que ignoram as necessidades básicas dos mais pobres, mesmo quando há excesso de produtos.



Atividade

Converse com a classe, fazendo um levantamento de alguns produtos da safra e outros da entressafra agrícola. Preparada a lista, peça para os alunos fazerem nos mercados uma pesquisa de

preços, considerando a oferta e a demanda dos produtos selecionados. Na aula seguinte, utilize os preços coletados para explicar a lei da oferta e da procura.

Protestos sociais

A referência aos protestos sociais dos trabalhadores que aparece no vídeo é útil para discutir o papel estratégico dos movimentos sociais na democratização e no desenvolvimento econômico e social. Compare

a importância do movimento sindical na Grande Depressão com os movimentos atuais. Seria enriquecedor para os alunos realizar um trabalho conjunto com o professor de História.

Atividade

Para complementar a discussão, proponha aos alunos que pesquisem alguns movimentos sociais do país, em

jornais e revistas, identificando as respectivas pautas de reivindicação.

Operação na bolsa de valores

Explore a referência ao *crack* da bolsa de valores de Nova York para desenvolver uma reflexão a respeito do papel das bolsas de valores nas economias de mercado. Mostre como elas represen-

tam, para os investidores, um meio prático de jogar lucrativamente com a compra e a venda de títulos e ações, escolhendo os momentos adequados de baixa ou de alta nas cotações.

Atividade

Peça para os alunos acompanharem, pelos noticiários de televisão, o fechamento dos pregões das principais

bolsas do país e dos preços das ações das principais empresas. Discuta com a classe as informações coletadas.

Geografia

Victor William Ummus

Períodos de crise, como o apresentado pelo vídeo, podem ser utilizados de forma exemplar para a análise do funcionamento integrado de diversos componentes que interferem na organização do espaço. Aproveite para criar um debate a respeito da forma pela qual a maior parte das sociedades nacionais

toma suas decisões, ou seja, define seu projeto nacional e, a partir dele, suas políticas setoriais – de natureza econômica (industrial, agrária, monetária etc.), de ordem social (seguridade social, educação, saúde, moradia, cultura, lazer, segurança etc.), e de política ambiental.

Atividades

1. Coloque algumas perguntas para que os alunos procurem as respostas no vídeo:

- Antes de outubro de 1929:
 - O Estado norte-americano tinha como função o seguro social e o seguro desemprego?
 - De quem dependiam os mais necessitados?
 - O que os empresários faziam em relação aos sindicatos?
 - O que estava acontecendo com a distribuição de renda nos Estados Unidos?
 - Que problemas começaram a ocorrer no campo, com o agricultores?

• Em outubro de 1929:

- De acordo com o vídeo, qual a causa do rompimento do ciclo constante e crescente de produção de riquezas proporcionado pela evolução tecnológica, que aumentava a produtividade e criava novos produtos, gerando mais indústrias, mais empregos e melhores salários, ampliando o consumo, e assim sucessivamente?
- O que aconteceu com os bancos e as empresas?

• Na década de 30

- A crise não afetou a todos de forma igual. Quem foi mais afetado? Quem foi menos? Quem não

foi? Quem foi beneficiado?

- Que atitudes foram tomadas por agricultores, trabalhadores urbanos e rurais e ex-combatentes da Primeira Guerra Mundial (1914 a 1918)?
- O vídeo mostra protestos ou solicitações de banqueiros e empresários?
- O que o governo fez?

2. Organize a seguir um debate, começando pela leitura das respostas dadas às questões acima, em torno dos seguintes pontos:

- Quem causou a crise de 1929: os trabalhadores, os empresários agrícolas, os banqueiros, os industriais, ou o Estado? Nenhum deles? Todos? Por quê? O vídeo deixa isso claro? Por quê?
- Que alterações essa crise provocou nos Estados Unidos em relação a moradia, obras públicas, distribuição da população e ambiente?
- Na década de 20, com a economia a todo vapor, por que o governo e os empresários norte-americanos não estabeleceram a seguridade social e o reconhecimento dos sindicatos?
- A Depressão teve efeitos danosos em quase todo o mundo. No entanto, o vídeo só faz referência explícita a esse fato com o seguinte texto: “Na Europa, a resposta à Depressão era uma rejeição radical ao capitalismo e à democracia”. Em sua opinião, por que isso ocorre?
- O que é democracia? Hitler e Mussolini não eram capitalistas? Existe democracia no sistema capitalista ou no ‘socialismo real’?
- A Segunda Guerra Mundial resultou na morte de mais de 40 milhões de pessoas. Nessa perspectiva, analise o trecho final do vídeo, em que se diz: “A Depressão só terminou na América quando a guerra começou na Europa. Depois de mais de dez anos de inatividade e desperdício, era bom voltar a trabalhar”.

3. Utilize o vídeo como introdução para estudar as alterações que a crise de 29 e a conseqüente recessão mundial provocaram em território brasileiro, tais como:

- Diminuição das exportações de café, queda de seu preço de 22,5 para 8 centavos de dólar por libra

(unidade de peso) e destruição de um terço da produção.

- Desvalorização da moeda nacional (em 40%), como mecanismo de socialização das perdas do setor agrário-exportador.
- Alteração das bases sociais do Estado brasileiro.
- Aumento da utilização da capacidade industrial instalada.
- Desenvolvimento da indústria de bens de capital (ferro, aço, cimento), que cresceu, entre 29 e 32, cerca de 60%.
- Investimento pesado do Estado em infra-estrutura industrial (transporte, energia, siderurgia).
- Início do processo de ‘integração econômica nacional’.

4. Trace um paralelo entre a crise vivida em 1999 em boa parte do mundo e a depressão da década de 30, pedindo para os alunos:

- Buscarem semelhanças entre imagens do vídeo e imagens veiculadas atualmente pela tevê – como marchas a Brasília, filas de desempregados, frentes de trabalho no Nordeste e em São Paulo, doações de cestas básicas etc. Todas as crises econômicas são iguais?
- Avaliarem a diferença da situação atual, devido à existência de entidades como o FMI, o Banco Mundial, a OMC e as grandes corporações multinacionais, e também ao volume de transações comerciais e financeiras. Essas entidades são mais poderosas que os Estados-Nação?

5. Peça para os alunos pesquisarem e leve-os a discutir questões como:

- O que é uma bolsa de valores? O que é especulação e bolha especulativa?
- A situação da bolsa de Nova York hoje (extremamente valorizada) é semelhante à anterior a outubro de 1929?
- A sociedade deve se submeter à economia? Ou a economia deve se submeter à sociedade?
- É possível comparar o plano plurianual chamado *Avança Brasil* e o *New Deal*?
- Os trabalhadores brasileiros de hoje devem proceder da mesma forma que os norte-americanos da década de 30?

Consulte também

CHESNAIS, François (org.). *A mundialização financeira: gênese, custos e riscos*. Xamã, São Paulo, 1999.

COORDENADORIA DE ESTUDOS E NORMAS PEDAGÓGICAS (CENP). Secretaria da Educação do estado de São Paulo. *Subsídios para a implementação da proposta curricular de Matemática para o 2º grau*. Vol. 1. São Paulo, SE/CENP, 1980.

—. *Subsídios para a implementação da proposta curricular de Matemática para o 2º grau*. Vol. 2. São Paulo, SE/CENP, 1982.

—. *Proposta curricular para o ensino de Matemática – 2º grau*. São Paulo, SE/CENP, 1995.

D’AMBROSIO, Nicolau & D’AMBROSIO, Ubiratan. *Matemática comercial e financeira com complementos de Matemática e introdução ao Cálculo*. São Paulo, Nacional, 1977.

HOFFMANN, Laurence D. *Cálculo – Um curso moderno e suas aplicações*. Tradução de Regina Szwarcfiter. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1982.

HOBBSAWN, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX, 1914-1991*. Cia. das Letras, São Paulo, 1995.

TAVARES, Maria da Conceição & FIORI, José Luis (orgs). *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Vozes, Petrópolis, 1998.